

Lampiran 1

Data Jumlah Nyamuk *Aedes aegypti* yang Hinggap pada Tangan Manusia

Perlakuan	Jumlah nyamuk <i>Aedes aegypti</i> yang hinggap selama 10 menit						
	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	Jml	Rata-rata
P ₁	20	20	20	20	20	100	20,000
P ₂	15	11	10	10	9	55	11,000
P ₃	11	8	10	6	6	41	8,200
P ₄	4	5	8	3	3	23	4,600
P ₅	4	1	0	2	1	8	1,600
P ₆	0	1	0	0	0	1	0,200

Keterangan :

P : Perlakuan

R : Replikasi (ulangan)

Jml : Jumlah

Data dari Tabel 1 diperlihatkan bahwa rata-rata selisih nyamuk yang hinggap dengan 6 perlakuan konsentrasi yang berbeda. Konsentrasi tertinggi P₆ nyamuk yang hinggap rata-rata 0,2 dan konsentrasi terendah P₁ nyamuk yang hinggap rata-rata 11 ekor.

Berdasarkan Tabel rata-rata nyamuk yang hinggap dengan berbagai perlakuan konsentrasi yang berbeda, maka semakin tinggi konsentrasi menunjukkan adanya penurunan jumlah yang hinggap. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pemberian ekstrak daun nilam (*Pogostemon cablin* Benth) maka dilakukan uji statistik dengan Analisis Varian (ANAVA) satu jalur dan uji signifikan Beda Nyata Terkecil (BNT).

Lampiran 2

Perhitungan Anava Satu Jalur Pengaruh Ekstrak Daun Nilam Terhadap Jumlah Nyamuk *Aedes aegypti* yang Hinggap pada Tangan Manusia

Perlakuan	Ulangan					Jumlah (T)	Rata-rata
	1	2	3	4	5		
P ₁	20	20	20	20	20	100	20,000
P ₂	15	11	10	10	9	55	11,000
P ₃	11	8	10	6	6	41	8,200
P ₄	4	5	8	3	3	23	4,600
P ₅	4	1	0	2	1	8	1,600
P ₆	0	1	0	0	0	1	0,200
R	54	46	48	41	39	228	
R ²	2916	2116	2304	1681	1521	10538	
ΣX						228	

Kuadrat:

Perlakuan	Ulangan					Jumlah (T ²)
	1	2	3	4	5	
P ₁	400	400	400	400	400	10000
P ₂	225	121	100	100	81	3025
P ₃	121	64	100	36	36	1681
P ₄	16	25	64	9	9	529
P ₅	16	1	0	4	1	64
P ₆	0	1	0	0	0	1
ΣX ²	3130				ΣT ²	15300

Dari tabulasi data diperoleh data-data sebagai berikut:

$$\Sigma X = 228$$

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N} = \frac{228}{30} = 7,6$$

$$\Sigma T^2 = 15300$$

$$\Sigma X^2 = 3130$$

$$r = \text{ulangan} = 5$$

$$a = \text{perlakuan} = 6$$

Lanjutan lampiran 2

a. Perhitungan Jumlah Kuadrat (JK) :

$$\begin{aligned} 1) \text{ Faktor Kuadrat (FK)} &= \frac{(\sum X)^2}{r \cdot a} \\ &= \frac{(228)^2}{5 \cdot 6} \\ &= 1732,8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \text{ JK Total} &= \sum X^2 - FK \\ &= 3130 - 1732,8 \\ &= 1397,2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) \text{ JK Perlakuan} &= \frac{\sum T^2}{r} - FK \\ &= \frac{15300}{5} - 1732,8 \\ &= 1327,2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4) \text{ JK Galat} &= \text{JK Total} - \text{JK Perlakuan} \\ &= 1397,2 - 1327,2 \\ &= 70,000 \end{aligned}$$

b. Analisis Kuadrat Tengah (KT)

$$\begin{aligned} 1) \text{ KT Perlakuan} &= \frac{\text{JK Perlakuan}}{a - 1} \\ &= \frac{1327,2}{6 - 1} \\ &= 265,44 \end{aligned}$$

Lanjutan lampiran 2

$$\begin{aligned}
 2) \text{ KT Galat} &= \frac{\text{JK Galat}}{(r.a - 1) - (a - 1)} \\
 &= \frac{70,000}{(5.6 - 1) - (6 - 1)} \\
 &= \frac{70,000}{24} \\
 &= 2,92
 \end{aligned}$$

c. Uji F

$$\begin{aligned}
 F &= \frac{\text{KT Perlakuan}}{\text{KT Galat}} \\
 &= \frac{265,44}{2,92} \\
 &= 90,904
 \end{aligned}$$

Tabel 3. Analisis sidik ragam

Sumber	db	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel}		Kep. Ho
					5%	1%	
Perlakuan	5	1327,2	265,44	90,904	2,62	3,90	ditolak
Galat	24	70,000	2,92				
Total	29	1397,2					

Kesimpulan uji:

Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $90,904 > 3,90$ pada taraf signifikansi 1%, maka H_0 ditolak. Berarti pemberian ekstrak daun nilam sangat berpengaruh terhadap jumlah nyamuk yang hinggap pada tangan manusia.

Lampiran 3

Uji Beda Nyata Terkecil (BNT)

1. Menentukan Galat Baku Rerata Deviasi (sd)

$$\begin{aligned} sd &= \sqrt{\frac{2(KT \text{ Galat})}{r}} \\ &= \sqrt{\frac{2(2,92)}{5}} \\ &= 1,081 \end{aligned}$$

2. Hasil uji beda jarak nyata terkecil terhadap jumlah nyamuk yang hinggap

Tabel 4. Pengurutan data mulai dari yang terbesar

No	Perlakuan	Rerata Hasil	Beda Jarak Nyata				
			2	3	4	5	6
1	P ₀	20,00					
2	P ₁	11,00	9,000				
3	P ₂	8,20	2,800	11,800			
4	P ₃	4,60	3,600	6,400	15,400		
5	P ₄	1,60	3,000	6,600	9,400	18,400	
6	P ₅	0,20	1,400	4,400	8,000	10,800	19,800

Keterangan: * = signifikan pada $\alpha = 5\%$

** = signifikan pada $\alpha = 1\%$

Nilai t ($\alpha=0,05$ dan db=24) = 2,064, maka nilai $BNT_{0,05} = 1,081 \times 2,064 = 2,231$

Nilai t ($\alpha=0,01$ dan db=24) = 2,797, maka nilai $BNT_{0,01} = 1,081 \times 2,797 = 3,023$

Hasil uji BNT menunjukkan bahwa:

1. P₁ sangat berbeda nyata dengan P₂ ($9,000 > 3,023$) pada $\alpha=1\%$
2. P₁ sangat berbeda nyata dengan P₃ ($11,800 > 3,023$) pada $\alpha=1\%$
3. P₁ sangat berbeda nyata dengan P₄ ($15,400 > 3,023$) pada $\alpha=1\%$, dan seterusnya

Jadi perlakuan yang paling baik adalah P₆ (ekstrak daun nilam dengan konsentrasi 50%). Nilai BNT pada P₆ berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, dimana hanya ada satu nyamuk yang hinggap pada tangan manusia.

Lampiran 4

Tabel F

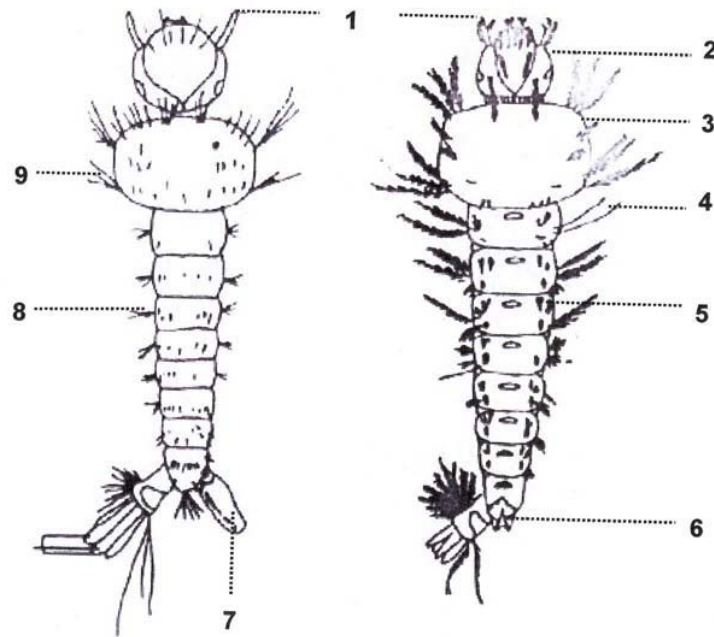
db dan mk		db dan mk pembilang							
pembagi		1	2	3	4	5	6	8	12
17	1%	8,40	4,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,79	3,45
	5%	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,55	2,38
18	1%	8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,0	3,71	3,37
	5%	4,41	3,35	3,16	2,93	2,77	2,66	2,51	2,34
19	1%	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,63	3,30
	5%	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,48	2,31
20	1%	8,10	5,85	3,10	4,43	4,10	3,87	3,56	3,23
	5%	4,35	3,49	4,93	2,87	2,71	2,60	2,45	2,28
21	1%	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,51	3,17
	5%	4,32	3,47	3,07	2,84	2,98	2,57	2,42	2,25
22	1%	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,75	3,45	3,12
	5%	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,40	2,23
23	1%	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,41	3,07
	5%	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,38	2,20
24	1%	7,82	5,61	4,72	4,22	<u>3,90</u>	3,67	3,36	3,03
	5%	4,26	3,40	3,01	2,78	<u>2,62</u>	2,51	2,36	2,18
25	1%	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,33	2,99
	5%	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,34	2,16
26	1%	7,27	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,29	2,96
	5%	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,32	2,15
27	1%	7,68	5,49	4,60	4,11	3,78	3,56	3,26	2,93
	5%	4,21	3,25	2,96	2,73	2,57	2,46	2,30	2,13
28	1%	7,64	5,45	4,57	4,07	3,75	3,53	3,23	2,90
	5%	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,44	2,29	2,12
29	1%	7,60	5,42	4,54	4,04	3,73	3,50	3,20	2,87
	5%	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,26	2,10
30	1%	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,17	2,84
	5%	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,27	2,09
40	1%	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	2,99	2,66
	5%	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,18	2,00
60	1%	7,08	4,98	4,13	3,65	3,34	3,12	2,82	2,50
	5%	4,00	3,15	2,76	2,52	2,37	2,25	2,10	1,92
120	1%	6,85	4,79	3,95	3,48	3,17	2,96	2,66	2,34
	5%	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,17	2,02	1,83

Lampiran 5

Daftar Nilai Baku t-Student pada Taraf Uji 0,5% dan 0,1% Untuk Uji Beda Nyata Terkecil

V=Derajat bebas galat	Taraf Krisis			
	0,100	0,050	0,010	0,001
1	6,314	12,705	63,657	
2	2,290	4,303	9,925	31,598
3	2,353	3,182	5,841	12,941
4	2,132	2,776	4,604	8,610
5	1,015	2,571	4,632	6,859
6	1,943	2,447	3,707	5,959
7	1,895	2,365	3,499	5,405
8	1,860	2,306	3,355	5,041
9	1,833	2,262	3,250	4,781
10	1,812	2,228	3,169	4,587
11	1,796	2,201	3,106	4,437
12	1,782	2,179	3,055	4,318
13	1,771	2,160	3,012	4,221
14	1,761	2,145	2,977	4,140
15	1,753	2,131	2,947	4,073
16	1,746	2,120	2,921	4,015
17	1,740	2,110	2,898	3,965
18	1,734	2,101	2,878	3,922
19	1,729	2,093	2,861	3,883
20	1,725	2,086	2,845	3,850
21	1,721	2,080	2,831	3,819
22	1,717	2,074	2,819	3,792
23	1,714	2,069	2,807	3,767
24	1,711	<u>2,064</u>	<u>2,797</u>	3,745
25	1,708	2,060	2,787	3,725
26	1,708	2,056	2,779	3,707
27	1,703	2,052	2,771	3,690
28	1,701	2,048	2,763	3,674
29	1,699	2,045	2,756	3,659
30	1,697	2,042	2,750	3,646

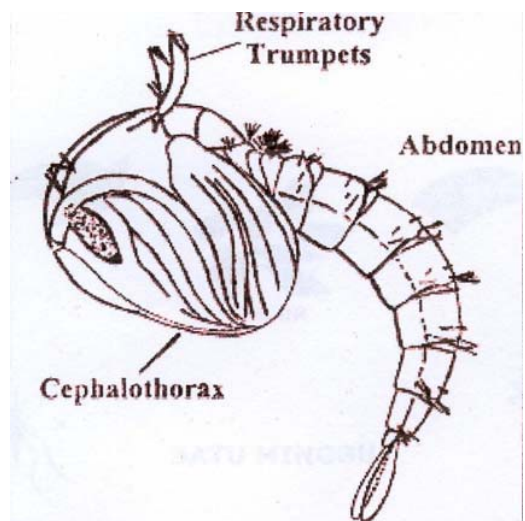
Lampiran 6

Gambar Larva, Pupa, dan Morfologi Nyamuk *Aedes aegypti*

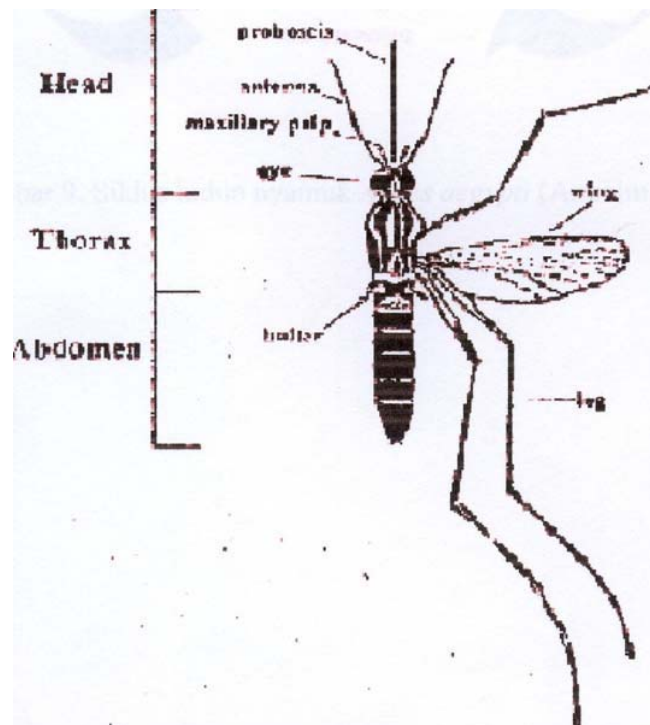
- Keterangan :
1. Antena
 2. Kepala
 3. Toraks
 4. Bulu lateral
 5. Abdomen
 6. Spirakel
 7. Sifon
 8. Bulu lateral
 9. Duri

Gambar 6. Larva nyamuk *Aedes aegypti*

Lanjutan lampiran 6

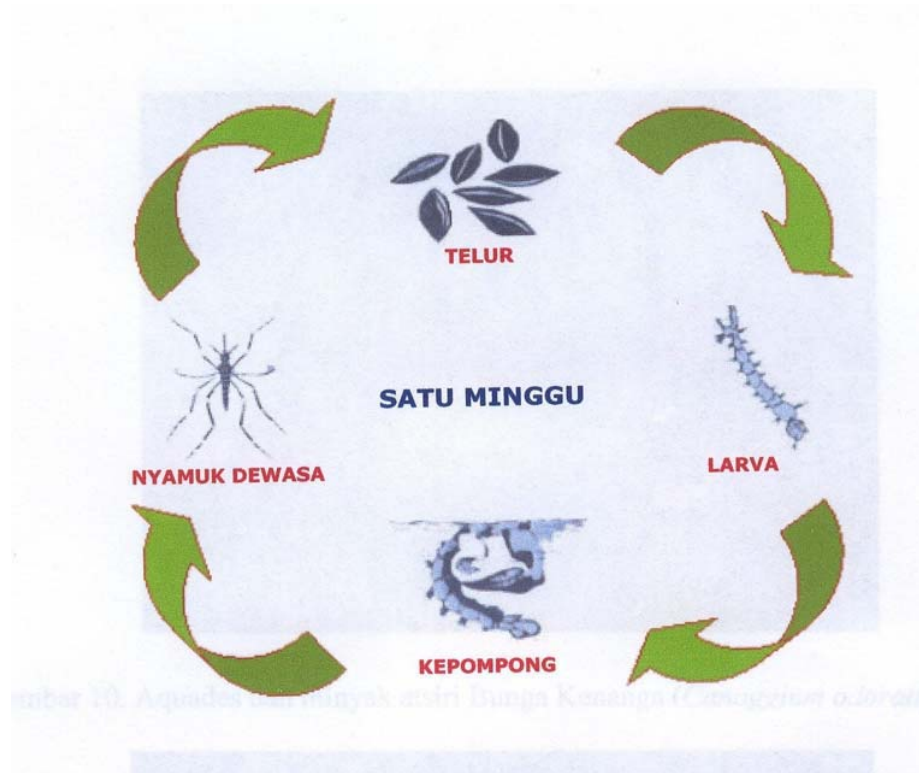


Gambar 7. Pupa nyamuk *Aedes aegypti*



Gambar 8. Morfologi nyamuk *Aedes aegypti*

Lampiran 7

Siklus Hidup Nyamuk *Aedes aegypti*Gambar 9. Siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti*

Lampiran 8

Gambar Alat dan Bahan Penelitian



Gambar 10. Timbangan Elektrik



Gambar 11. Alat Pembuatan Ekstrak

Lanjutan Lampiran 8



Gambar 12. Alat-alat Penelitian



Gambar 13. Tempat Nyamuk @ 20 ekor

Lanjutan Lampiran 8



Gambar 14. Ekstrak Kental Daun Nilam



Gambar 15. 5 Seri Konsentrasi Ekstrak Daun Nilam

Lanjutan Lampiran 8



Gambar 16. Tangan Probandus